

SC 00171 US00
PA 249-US00

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

pro
jce21 US
09/760997
02/09/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年12月 8日

出願番号
Application Number:

特願2000-375100

出願人
Applicant(s):

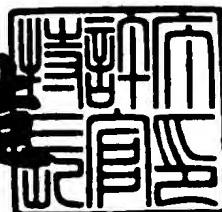
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月 12日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3110475

【書類名】 特許願
【整理番号】 SCEI00220
【提出日】 平成12年12月 8日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 A63F 9/22
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
【氏名】 久彌良木 健
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
【氏名】 岡本 伸一
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
【氏名】 島川 恵三
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
【氏名】 九保 亮
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
【氏名】 鍵和田 浩
【特許出願人】
【識別番号】 395015319
【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

【識別番号】 100101867

【弁理士】

【氏名又は名称】 山本 寿武

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-241862

【出願日】 平成12年 7月 4日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 033466

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9900593

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ配信方法、コンテンツ配信サーバ及びコンテンツ配信インフラにおけるクライアント端末

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンテンツの配信時においては、コンテンツに電子透かし情報が組み込まれると共に、少なくとも配信先のユーザに関連した情報が付加され、

コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報が配信先及び配信元でチェックされると共に、チェックの結果、正規配信コンテンツであるものと判定された場合にのみ、当該コンテンツの起動が許可されるコンテンツの配信方法。

【請求項2】 コンテンツの配信時においては、コンテンツに電子透かし情報を組み込むと共に、少なくとも配信先のユーザに関連した情報を付加し、

コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報をチェックし、チェックの結果、正規配信コンテンツであるものと判定した場合にのみ、当該コンテンツの起動を許可するコンテンツ配信サーバ。

【請求項3】 電子透かし情報が組み込まれ、少なくともユーザに関連した情報が付加されたコンテンツを格納し、当該コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報が正規配信コンテンツである場合にコンテンツ配信サーバから与えられる起動を可能とする情報に基づいてコンテンツを起動する、コンテンツ配信インフラにおけるクライアント端末。

【請求項4】 複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバ及びユーザに関する情報を登録するユーザデータベースを有するコンテンツプロバイダと、

少なくとも1つのユーザ端末と、

前記コンテンツプロバイダに対して、前記ユーザ端末を接続するネットワークとを備えたコンテンツ配信システムにおいて、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースを有し、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、

前記ユーザ端末は、配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツと組み合わされて配信されたユーザに関する情報と、自己のユーザ端末から得られる情報を照合し、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末における照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する、コンテンツ配信システム。

【請求項5】 複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバ及びユーザに関する情報を登録するユーザデータベースを有するコンテンツプロバイダと、

少なくとも1つのユーザ端末と、

前記コンテンツプロバイダに対して、前記ユーザ端末を接続するネットワークとを備えたコンテンツ配信システムにおいて、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースを有し、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、

配信された前記コンテンツが起動された際、前記コンテンツプロバイダは、改めてユーザに関する情報を要求して、この情報を前記ユーザデータベースに登録された情報と照合し、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する、コンテンツ配信システム。

【請求項6】 請求項4又は5に記載のコンテンツ配信システムにおいて、

前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード及びユーザの所有する機器固有の機器IDからなる、コンテンツ配信システム。

【請求項7】 請求項4又は5に記載のコンテンツ配信システムにおいて、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録した際、前記コンテンツプロバイダはカードIDが記録されたカードを該ユーザに送付し、

前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード、ユーザの所有する機器固有の機器ID及び前記カードIDからなる、コンテンツ配信システム。

【請求項8】 請求項4又は5に記載のコンテンツ配信システムにおいて、前記コンテンツプロバイダは、更に前記ユーザに関する情報を暗号化し且つ電子透かしを前記コンテンツに組み込む暗号化手段を有し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、要求の有ったコンテンツを、該ユーザに関する情報及び電子透かしと組み合わせて配信し、

前記コンテンツプロバイダが送信する前記起動許可コマンドは、前記電子透かしを除去する情報である、コンテンツ配信システム。

【請求項9】 少なくとも1つのユーザ端末とネットワークを介して接続されたコンテンツプロバイダにおいて、該コンテンツプロバイダは、

複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバと、

前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースとを備え、

前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、

配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツと組み合わされて配信されたユーザに関する情報と、ユーザ端末自体から得られる情報とが照合され、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する、コンテンツプロバイダ。

【請求項10】 少なくとも1つのユーザ端末とネットワークを介して接続されたコンテンツプロバイダにおいて、該コンテンツプロバイダは、

複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバと、
前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースとを備え、

前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、

配信されたコンテンツが起動された際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合し、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する、コンテンツプロバイダ。

【請求項11】 請求項9又は10に記載のコンテンツプロバイダにおいて

、
前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード及びユーザの所有する機器固有の機器IDからなる、コンテンツプロバイダ。

【請求項12】 請求項9又は10に記載のコンテンツプロバイダにおいて

、
前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録した際、前記コンテンツプロバイダはカードIDが記録されたカードを該ユーザに送付し、

前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード、ユーザの所有する機器固有の機器ID及び前記カードIDからなる、コンテンツプロバイダ。

【請求項13】 請求項9又は10に記載のコンテンツプロバイダにおいて

、
前記コンテンツプロバイダは、更に前記ユーザに関する情報を暗号化し且つ電子透かしを前記コンテンツに組み込む暗号化手段を有し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、要求の有ったコンテンツを、該ユーザに関する情報及び電子透かしと組み合わせて配信し、

前記コンテンツプロバイダが送信する前記起動許可コマンドは、前記電子透かしを除去する情報である、コンテンツプロバイダ。

【請求項14】 複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバを有するコンテンツプロバイダ、少なくとも1つのユーザ端末及び該コンテンツプロバイダに対して該ユーザ端末を接続するネットワークを備えたコンテンツ配信システムに使用されるにコンテンツ配信方法において、

前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録し、

前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、前記コンテンツプロバイダは、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて、配信し、

前記ユーザ端末は、配信されたコンテンツが起動された際、配信されたコンテンツに組み合わされたユーザに関する情報と、自己のユーザ端末から得られる情報を照合し、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末の総合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドを送信するか否かを決定する、諸段階を含む、コンテンツ配信方法。

【請求項15】 複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバを有するコンテンツプロバイダ、少なくとも1つのユーザ端末及び該コンテンツプロバイダに対して該ユーザ端末を接続するネットワークを備えたコンテンツ配信システムに使用されるにコンテンツ配信方法において、

前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録し、

前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、前記コンテンツプロバイダは、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて、配信し、

配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツプロバイダは、改めて

ユーザに関する情報を要求し、前記ユーザデータベースに予め登録してある情報とを照合した後、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドを送信する、諸段階を含む、コンテンツ配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ゲームソフト、映像ソフト、音声ソフト、コンピュータプログラム等のいわゆるデジタルコンテンツをクライアント端末に配信するものであって、特にセキュリティの高い配信システムを提供するものである。

【0002】

【発明の背景】

従来、ネットワークを用いたコンテンツの配信としては、ホームページ上に登録されたデジタルコンテンツを指定し、自分のコンピュータにダウンロードする方法が一般的である。

【0003】

上記方法の場合、一旦ダウンロードしたデジタルコンテンツを、フロッピーディスクや光ディスクのようなメディアにコピーし、他のコンピュータで使用したりすることができるので、コンテンツの権利者の権利を守るのに不十分なシステムといえる。

【0004】

この発明はこのような問題点を解決するためになされたものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

この発明に係るコンテンツの配信方法は、コンテンツの配信時においては、コンテンツに電子透かし情報が組み込まれると共に、少なくとも配信先のユーザに関連した情報が付加され、

【0006】

コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報が配信先及び配信元でチェックされると共に、チェックの結果、正規配信コンテンツであ

るものと判定された場合にのみ、当該コンテンツの起動が許可されるものである。

【0007】

また、この発明に係るコンテンツ配信サーバは、コンテンツの配信時においては、コンテンツに電子透かし情報を組み込むと共に、少なくとも配信先のユーザに関連した情報を付加し、コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報をチェックし、チェックの結果、正規配信コンテンツであるものと判定した場合にのみ、当該コンテンツの起動を許可するものである。

【0008】

また、この発明に係るコンテンツ配信インフラにおけるクライアント端末は、電子透かし情報が組み込まれ、少なくともユーザに関連した情報が付加されたコンテンツを格納し、当該コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報が正規配信コンテンツである場合にコンテンツ配信サーバから与えられる起動を可能とする情報に基づいてコンテンツを起動するものである。

【0009】

更に、この発明に係るコンテンツ配信システムは、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバ及びユーザに関する情報を登録するユーザデータベースを有するコンテンツプロバイダと、少なくとも1つのユーザ端末と、前記コンテンツプロバイダに対して、前記ユーザ端末を接続するネットワークとを備えたコンテンツ配信システムであって、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースを有し、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、前記ユーザ端末は、配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツと組み合わされて配信されたユーザに関する情報と、自己のユーザ端末から得られる情報とを照合し、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末における照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する。

【0010】

この発明に係るコンテンツ配信システムは、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバ及びユーザに関する情報を登録するユーザデータベースを有するコンテンツプロバイダと、少なくとも1つのユーザ端末と、前記コンテンツプロバイダに対して、前記ユーザ端末を接続するネットワークとを備えたコンテンツ配信システムであって、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースを有し、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、配信された前記コンテンツが起動された際、前記コンテンツプロバイダは、改めてユーザに関する情報を要求して、この情報を前記ユーザデータベースに登録された情報と照合し、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する。

【0011】

更に、上述のコンテンツ配信システムにおいて、前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード及びユーザの所有する機器固有の機器IDからなる。

【0012】

更に、上述のコンテンツ配信システムにおいて、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録した際、前記コンテンツプロバイダはカードIDが記録されたカードを該ユーザに送付し、前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード、ユーザの所有する機器固有の機器ID及び前記カードIDからなる。

【0013】

更に、上述のコンテンツ配信システムにおいて、前記コンテンツプロバイダは、更に前記ユーザに関する情報を暗号化し且つ電子透かしを前記コンテンツに組み込む暗号化手段を有し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、要求の有ったコンテンツを、該ユーザに関する情報及び電子透かしと組み

合わせて配信し、前記コンテンツプロバイダが送信する前記起動許可コマンドは、前記電子透かしを除去する情報である。

【0014】

更に、本発明に係るコンテンツプロバイダは、少なくとも1つのユーザ端末とネットワークを介して接続されたコンテンツプロバイダであって、該コンテンツプロバイダは、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバと、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースとを備え、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツと組み合わされて配信されたユーザに関する情報と、ユーザ端末自体から得られる情報とが照合され、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する。

【0015】

更に、本発明に係るコンテンツプロバイダは、少なくとも1つのユーザ端末とネットワークを介して接続されたコンテンツプロバイダであって、該コンテンツプロバイダは、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバと、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースとを備え、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、配信されたコンテンツが起動された際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合し、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する。

【0016】

更に、上述のコンテンツプロバイダにおいて、前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード及びユーザの所有する機器固有の機器IDから

なる。

【0017】

更に、上述のコンテンツプロバイダにおいて、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録した際、前記コンテンツプロバイダはカードIDが記録されたカードを該ユーザに送付し、前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード、ユーザの所有する機器固有の機器ID及び前記カードIDからなる。

【0018】

更に、上述のコンテンツプロバイダにおいて、前記コンテンツプロバイダは、更に前記ユーザに関する情報を暗号化し且つ電子透かしを前記コンテンツに組み込む暗号化手段を有し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、要求の有ったコンテンツを、該ユーザに関する情報及び電子透かしと組み合わせて配信し、前記コンテンツプロバイダが送信する前記起動許可コマンドは、前記電子透かしを除去する情報である。

【0019】

更に本発明に係るコンテンツ配信方法は、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバを有するコンテンツプロバイダ、少なくとも1つのユーザ端末及び該コンテンツプロバイダに対して該ユーザ端末を接続するネットワークを備えたコンテンツ配信システムに使用されるコンテンツ配信方法であって、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、前記コンテンツプロバイダは、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、前記ユーザ端末は、配信されたコンテンツが起動された際、配信されたコンテンツに組み合わされたユーザに関する情報と、自己のユーザ端末から得られる情報とを照合し、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末の総合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドを送信するか否かを決定する、諸段階を含む。

【0020】

更に本発明に係るコンテンツ配信方法は、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバを有するコンテンツプロバイダ、少なくとも1つのユーザ端末及び該コンテンツプロバイダに対して該ユーザ端末を接続するネットワークを備えたコンテンツ配信システムに使用されるにコンテンツ配信方法であって、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、前記コンテンツプロバイダは、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツプロバイダは、改めてユーザに関する情報を要求し、前記ユーザデータベースに予め登録してある情報を照合した後、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドを送信する、諸段階を含む。

【0021】**【発明の実施の形態】**

以下、図1から図7を順次参照してこの発明の実施の形態について説明する。

【0022】

図1は、コンテンツ配信のためのシステム全体を示すブロック図である。

【0023】

図1に示されるように、コンテンツプロバイダ1が、ネットワーク14を介して多数のユーザ端末15-1～15-Nと接続されている。ここで、ネットワークとしては、テレビジョンケーブルネットワーク、光ファイバネットワーク、広帯域無線ネットワーク等のいわゆるブロードバンドネットワークが好ましい。

【0024】

コンテンツプロバイダ1は、ネットワーク14と接続するためのインターフェース2、ファイアウォールサーバとしてのセキュリティーサーバ3、メインプロセッサ4、コンテンツサーバ5からなる。

【0025】

ここで、メインプロセッサ4は、ユーザ端末15-1～15-Nから供給され

るユーザに関連した情報と、ユーザデータベース12に登録されている情報との照合を行うセキュリティチェック手段6、コンテンツを配信用のデータ列にして送信するためのプロバイダ7、ユーザ情報をユーザデータベース12に登録する登録処理手段8、登録依頼のあったユーザに対してカードIDを発行するID発行手段9、電子透かしを発行するための電子透かし発行手段10、電子透かしの組み込まれたコンテンツから電子透かしを取り除くためのKEYを発行するためのKEY発行手段11、ユーザに関連する情報（即ち、図2Aに示される「ユーザ名31」、「パスワード32」、「機器ID33」及び「カードID34」）が登録されるユーザデータベース12及び上記ユーザに関連する情報を暗号化したり、電子透かしをコンテンツに組み込む暗号化手段13を有する。また、コンテンツサーバ5は、多数のデジタルコンテンツが格納されているサーバである。

【0026】

一方、ユーザ端末15-1～15-Nは、ネットワーク14と接続するためのインターフェース16、ゲーム機等に代表されるエンタテインメントシステム17、テレビジョンモニタ21、主データストレージ22、副データストレージ23、コントローラ24、ICカードに記録されているカードIDを読み込むためのカードリーダ25からなる。

【0027】

ここで、主データストレージ22は、大容量ハードディスクドライブが好ましい。また、副データストレージ23は、例えばセキュリティ機能を有するメモリカード等である。コントローラ24は、いわゆる家庭用ゲーム機用のコントローラや、ポインティングデバイス、キーボード等が好ましい。

【0028】

エンタテインメントシステム17は、コンテンツを実行するためのコンテンツ実行エンジン18、上記ユーザに関連した情報をデコードするデコーダ19及び制御手段20からなる。尚、デコーダ19はネット上でコンテンツプロバイダのコンテンツ配信画面をブラウジングするためのブラウザの中に組み込まれているソフトウェアでもハードウェアでも良い。ブラウザはユーザ端末の主データストレージ22にインストールされているものとする。また、制御手段20は、CPU

と主データストレージ22にインストールされているプログラムとで構成されるものとする。

【0029】

コンテンツプロバイダ1へのユーザ登録から配信されたコンテンツの起動までの手順は下記の通りである。

(1)ユーザ登録

【0030】

ユーザは、配信要求に先駆けて、ユーザ端末15-1～15-Nを介してコンテンツプロバイダ1に対してユーザ登録をしなければならない。このユーザ登録では、ユーザが、住所や電話番号以外に、ユーザ名とパスワードを指定する。このとき、当該ユーザのユーザ端末15-1～15-Nから機器IDを取得する。コンテンツプロバイダ1では、登録要求をしてきたユーザに対し、カードIDを発行する。そして、これらのユーザに関する情報は、ユーザデータベース12に登録される。一方、コンテンツプロバイダ1を所有するプロバイダは、上記カードIDの記録されたICカードをユーザに送付する。

(2)コンテンツ配信

【0031】

ユーザからコンテンツの配信要求があった場合、コンテンツプロバイダ1は、ユーザに対してユーザに関する情報（ユーザ名、パスワード、実機器ID及び実カードID）の入力を要求する。

【0032】

コンテンツプロバイダ1は、ユーザから供給されるユーザに関する情報がユーザデータベース12に登録されているか否かを確認し、登録されていた場合には、コンテンツ配信を受け付ける。

【0033】

コンテンツ配信時には、図2Aに示されるように、ユーザ名31、パスワード32、機器ID33、カードID34が暗号化されて図2Bに示すようにヘッダとされ、更に、コンテンツ35に対して電子透かし36が組み込まれる。配信データの前後には夫々SOD(START OF DATA)と、EOD(END OF DATA)が付加される。図2

Bに示されるような状態でコンテンツが配信される。配信されたデータは、ユーザ端末15-1～15-Nの主データストレージ22にそのままの状態で記録される。

【0034】

本明細書で言う「電子透かし」は、次の性質を有する。即ち、「電子透かし」が組み込まれたデジタルコンテンツは、そのままで起動することが出来ず、これを解除する特定の「KEY情報」により「電子透かし」を除去して初めてデジタルコンテンツを起動できる。

(3) コンテンツ起動

【0035】

ユーザがコンテンツを起動すると、上記ヘッダ37がデコードされ、ヘッダ37の機器ID33とユーザ端末15-1～15-Nの実機器ID並びにヘッダ37のカードID34とユーザの所有するICカードの実カードIDの一致、不一致がチェックされる。一致した場合には、コンテンツプロバイダ1に向けて、ユーザ端末15-1～15-Nから、ユーザ名、パスワード、機器ID及びカードIDが送信される。コンテンツプロバイダ1では、これらの情報と、ユーザデータベースに登録されている情報とが照合され、一致すると、コンテンツに組み込まれた電子透かし除去するKEY情報がコンテンツプロバイダ1から送信される。このKEY情報によって、コンテンツは電子透かしが解除され、起動可能となる。

【0036】

なお、機器ID及びカードIDの照合を、コンテンツプロバイダ1の側で実行するようにしてもよい。この場合、更に、コンテンツプロバイダ1は、ユーザに対して配信されたデジタルコンテンツに組み込まれた電子透かしを要求し、送信されてきた電子透かしが電子透かし発行手段10が発行する電子透かしと一致するか否かを判断し、チェックすることも出来る。

【0037】

以下、上記処理についてより詳細に順次説明する。

【0038】

図3は、ユーザにより登録が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側

の動作を説明するためのフローチャートである。

【0039】

ステップS1では、登録処理手段8が、登録要求があるか否かを判断し、「YES」であればステップS2に移行して、登録要求をしてきたユーザ端末15-1～15-Nに対してユーザ名を要求する。ステップS3ではユーザ名を受信したか否かを判断し、「YES」であればステップS4に移行し、ここでパスワードを要求する。ステップS5では、パスワードを受信したか否かを判断し、「YES」であればステップS6に移行し、ここで、実機器IDを取得する。尚、実機器IDとは、ユーザ端末15-1～15-Nの各エンタテインメントシステム17に夫々記録されている固有のIDである。実機器IDは、エンタテインメントシステム17のROM(図示せず)や副データストレージ23に記録されていることが好ましい。ユーザ端末15-1～15-Nは、コンテンツプロバイダ1の要求により、実機器IDを送信する。

【0040】

ステップS7では、ID発行手段9が、カードIDを発行する。ステップS8では、登録処理手段8が、ユーザ名、パスワード、実機器ID及び実カードIDをユーザデータベース12に登録する。ステップS9では、完了をユーザ端末15-1～15-Nに通知する。

【0041】

本明細書では、ユーザデータベースに登録された実機器IDの情報を「機器ID」と称する。同様に、ICカードに記録され、カードリーダ25で読み取られたカードのIDを、「実カードID」と称し、また、ユーザデータベースに登録された実カードIDの情報を「カードID」と称する。

【0042】

尚、全ての機器IDをデータベース化し、受信した実機器IDが登録されている機器IDでないときには、登録処理を拒否するようにしても良い。

【0043】

図4は、コンテンツのダウンロードが要求された場合（即ち、コンテンツ配信時）におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートで

ある。

【0044】

ステップS10では、メインプロセッサ4が、ユーザ端末15-1～15-Nからダウンロード要求（即ち、コンテンツ配信要求）が有るか否かを判断し、「YES」であればステップS11に移行して、ユーザ端末15-1～15-Nに対し、ユーザー名及びパスワードの入力を要求する。

【0045】

ステップS12において、セキュリティチェック手段6が、入力されたユーザ名とパスワードがユーザデータベース12に登録されているユーザ名及びパスワードと一致しているか否かを判断し、「YES」であればステップS14に移行して実カードIDの要求をし、「NO」であればステップS13に移行して、間違っていることを示すメッセージをユーザ端末15-1～15-Nに対して送信する。

【0046】

ステップS15では、ユーザ端末15-1～15-Nから送信された実カードIDを受信する。これはユーザがICカードをカードリーダ25に挿入して読み取らせたカードIDである。ステップS16では、セキュリティチェック手段6が、ユーザ端末15-1～15-Nから送られてきた実カードIDが、ユーザデータベース12に登録されているカードIDと一致するか否かを判断し、「YES」であればステップS18に移行してユーザ端末15-1～15-Nから実機器IDを取得し、「NO」であればステップS17においてカードIDの照合ができなかったことをメッセージとしてユーザ端末15-1～15-Nに伝達する。

【0047】

ステップS19では、セキュリティチェック手段6が、ユーザ端末15-1～15-Nから直接取得した実機器IDと、ユーザデータベース12に登録されている機器IDとが一致するか否かを判断し、「YES」であればステップS21に移行してコンテンツサーバ5をサーチしてユーザの要求しているコンテンツをサーチし、「NO」であればステップS20に移行して機器IDが一致しなかったことをメッセージとしてユーザ端末15-1～15-Nに伝達する。

【0048】

ステップS22では、プロバイダ7が、コンテンツサーバ5からサーチしたコンテンツを読み出し、ステップS23では、電子透かし発行手段10の発行した電子透かしが暗号化手段13によって読み出されたコンテンツに組み込まれる。ステップS24では、終了か否かが判断され、「YES」であればステップS22に移行し、「NO」であればステップS25に移行して、暗号化手段13がユーザに関連した情報からなるヘッダを暗号化し、ステップS26においてはプロバイダ手段7が送信用のデータ列にした上でユーザ端末15-1~15-Nに送信する。

【0049】

図5は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるユーザの端末の動作を説明するためのフローチャートである。

【0050】

ステップS30では、ユーザ端末15-1~15-Nの制御手段20がユーザによってコンテンツの起動が指示されたか否かを判断し、「YES」であればステップS31に移行して、デコーダ19が起動が指定された主データストレージ22に記録されているコンテンツに付加されているヘッダをデコードし、ユーザ名、パスワード、機器ID及びカードIDを得る。ステップS32では、制御手段20が、エンタテインメントシステム17から実機器IDを読み出し、デコーダ19によってヘッダから得られた機器IDとの一致を判断し、「YES」であればステップS35に移行してカードリーダ25でICカードに記録されている実カードIDを読み込ませることをテレビジョンモニタ21上で要求し、「NO」であればステップS34に移行して機器IDが一致しなかったことを示すメッセージをテレビジョンモニタ21に表示する。

【0051】

ステップS36では、制御手段20は、カードリーダ25からの実カードIDを読み取り、ヘッダからデコードされたカードIDと一致するか否かを判断し、「YES」であればステップS38に移行して読み取ったカードIDと共に、ヘッダからデコードした情報をコンテンツプロバイダ1に対して送信し、「NO」であればステップS40に移行してカードIDが一致しなかったことを示すメッセージをテレビジョンモニタ21に表示する。このようにユーザ端末側で実行された検証結果

は、コンテンツプロバイダ側に通知される。

【0052】

ステップS39では、制御手段20が、コンテンツプロバイダ1からの起動許可を示すメッセージが送られて来たか否かを判断し「YES」であればステップS41に移行してコンテンツプロバイダ1からのKEY情報を受信し、「NO」であればステップS40に移行して起動が許可されなかったことを示すメッセージをレビュー・ジョンモニタ21に出力する。

【0053】

ステップS42では、デコーダ19がKEY情報を基づいて、起動しようとするコンテンツから電子透かしを除去し、ステップS43では、制御手段20がKEY情報を消去し、ステップS44では、コンテンツ実行エンジン18がコンテンツを起動する。尚、KEY情報は電子透かしがどの位置に組み込まれているかを示す情報である。

【0054】

図6は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートである。

【0055】

ユーザ端末側で検証が実行された場合は、検証結果に基づき、コンテンツプロバイダ1は起動許可コマンドをユーザ端末15に送信する。あるいは所望により、次のような処理を取ることも出来る。

【0056】

ステップS50では、コンテンツプロバイダ1のメインプロセッサ4がユーザ端末15-1～15-Nからアクセスが有るか否かを判断し、「YES」であればステップS51に移行し、ここで、ユーザ端末15-1～15-Nからヘッダ情報、即ち、ユーザ端末15-1～15-Nでデコードされたユーザ名、パスワード、機器ID及びカードIDを受信する。

【0057】

ステップS52ではセキュリティチェック手段6が上記受信情報と、ユーザデータベース12に登録されている情報とを照合し、ステップS53では、受信情

報とユーザデータベース21に登録されている情報とは一致するか否かを判断し、「YES」であればステップS55に移行してKEY情報をユーザ端末15-1~15-Nに対して送信し、「NO」であればステップS54に移行して照合の結果、受信情報とユーザデータベース12に登録されている情報が一致しなかったので起動を許可しないことを示すメッセージをユーザ端末15-1~15-Nに送信する。

【0058】

図7は、図6で説明した動作の代替例として、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の他の動作を説明するためのフローチャートである。

【0059】

ステップS60では、コンテンツプロバイダ1のメインプロセッサ4がユーザ端末15-1~15-Nからアクセスされているか否かを判断し、「YES」であればステップS61に移行して、ユーザ端末15-1~15-Nに対して、ユーザ名の要求を行い、ステップS62において、パスワードの要求を行う。

【0060】

ステップS63では、セキュリティチェック手段6がユーザ端末15-1~15-Nから送られてきたユーザ名及びパスワードと、ユーザデータベース12に登録されている情報とが一致するか否かを判断し、「YES」であればステップS65に移行してユーザの所有するICカードに記録されている実カードIDをカードリーダで読み取らせるよう要求し、「NO」であればステップS64に移行して、ユーザの入力したユーザ名及びパスワードが間違っていることを示すメッセージを送信する。

【0061】

ステップS66では、セキュリティチェック手段6が、ユーザ端末15-1~15-Nから送信された実カードIDが、ユーザデータベース12に登録されているカードIDと一致するか否かを判断し、「YES」であればステップS68に移行してユーザ端末15-1~15-Nから実機器IDを取得し、認識しているユーザについてユーザデータベース12に登録されている機器IDと照合し、「NO」であればステ

ップ S67に移行して、カードIDが一致しなかったことを示すメッセージを送信する。

【0062】

ステップS69では、ユーザ端末15-1～15-Nから供給された実機器IDと、ユーザデータベース12に登録されている現在認識しているユーザの機器IDとが一致しているか否かを判断し、「YES」であればステップS71に移行してユーザ端末15-1～15-Nから送信された電子透かしと、電子透かし発行手段10の発行する電子透かしを照合し、「NO」であればステップS70に移行して機器IDが一致しなかったことを示すメッセージを送信する。

【0063】

ステップS72では、ユーザ端末15-1～15-Nから送信された電子透かしと、電子透かし発行手段10が発行する電子透かしが一致するか否かを判断し、「YES」であればステップS74に移行してユーザ端末15-1～15-Nに対してコンテンツの起動許可コマンドを与え、「NO」であればステップS73に移行して電子透かしが一致しないので起動許可できない旨のメッセージをユーザ端末15-1～15-Nに送信する。

【0064】

尚、上記他の実施形態は、エンタテインメントシステム17が電子透かしをコンテンツから抽出し、これをコンテンツプロバイダ1に送信することを前提としている。また、制御手段20は、コンテンツプロバイダ1からコンテンツの起動許可コマンドを受信しないとコンテンツ実行エンジンに対して起動コマンドを出さないことを前提としている。

【0065】

以上説明したように、本実施形態においては、機器そのものに記録されている機器IDと主データストレージ22に記録されているコンテンツに付加されている機器IDの一致を起動条件の一つとしているので、他の機器に主データストレージ22を取り付けてもコンテンツが起動できないようになる。更に、ICカードに記録されているカードIDを併用しているので、よりセキュリティを強化することができる。

【0066】

尚、ユーザ名、パスワード、機器ID、カードIDは、一部若しくは複数の組み合わせでセキュリティチェックをしても良いし、機器から直接読み込む機器IDやICカードから読むカードIDとの照合も、ユーザ端末15-1～15-N側でのみ行っても、また、コンテンツプロバイダ1側で行っても、両方で行っても良い。

【0067】**【発明の効果】**

本発明によれば、一旦ダウンロードしたデジタルコンテンツを、フロッピーディスクや光ディスクのようなメディアにコピーし、他のコンピュータで使用することが防止でき、コンテンツの権利者の権利を守るのに十分なシステムを提供することが出来る。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

図1は、コンテンツ配信のためのシステム全体を示すブロック図である。

【図2】

図2は、配信されるデータの構造及びその各要素を示す説明図である。

【図3】

図3は、ユーザにより登録が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】

図4は、コンテンツのダウンロードが要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】

図5は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるユーザの端末の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】

図6は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】

図7は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の他の動作を説明するためのフローチャートである。

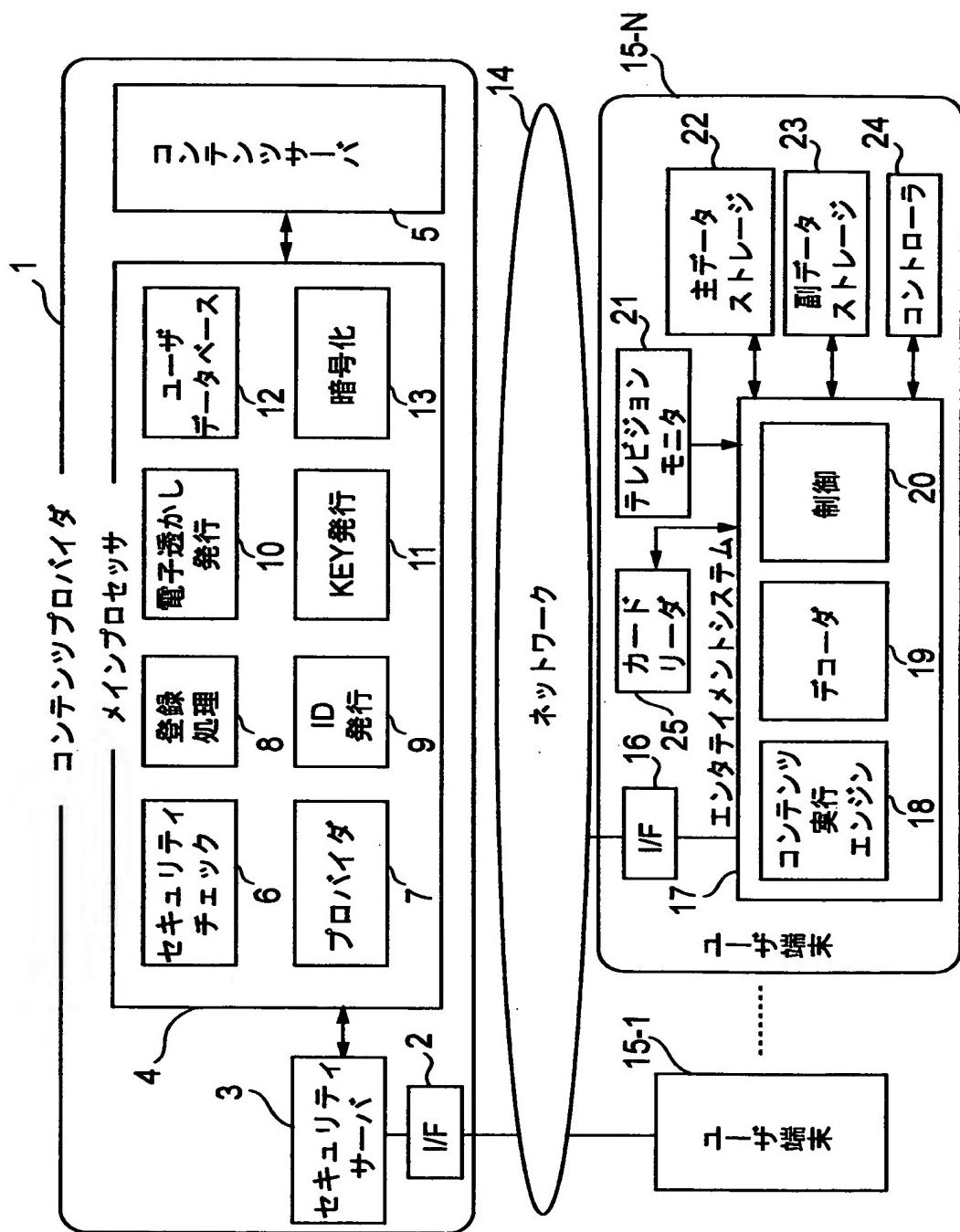
【符号の説明】

1：コンテンツプロバイダ、 2：インターフェース（I／F）、 3：セキュリティサーバ、 4：メインプロセッサ、 5：コンテンツサーバ、 6：セキュリティチェック手段、 7：プロバイダ、 8：登録処理手段、 9：ID発行手段、 10：電子透かし発行、 11：KEY発行手段、 12：ユーザデータベース、 13：暗号化手段、 14：ネットワーク、 15：ユーザ端末、 16：インターフェース（I／F）、 17：エンタテインメントシステム、 18：コンテンツ実行エンジン、 19：デコーダ、 20：制御手段、 21：テレビジョンモニタ、 22：主データストレージ、 23：副データストレージ、 24：コントローラ、 25：カードリーダ、 31：ユーザ名、 32：パスワード、 33：機器ID、 34：カードID、 35：コンテンツ、 36：電子透かし、 37：ヘッダ、 38：データ、 39：電子透かし

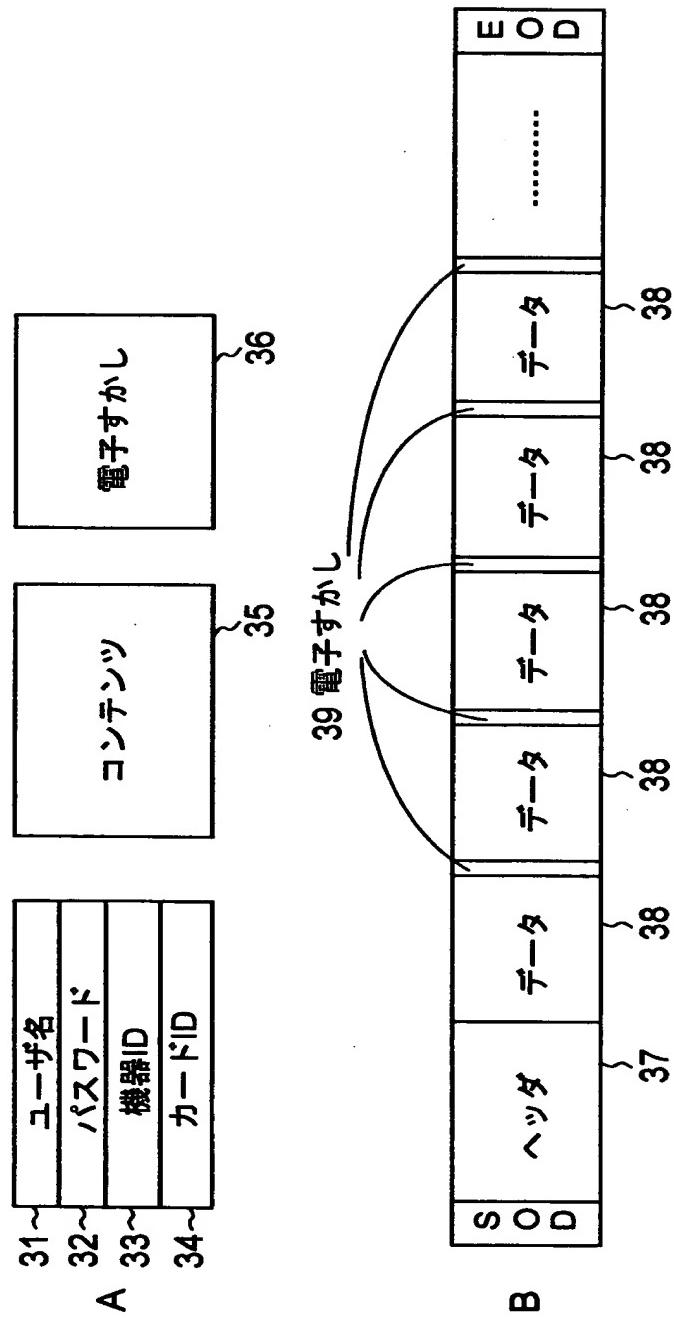
【書類名】

図面

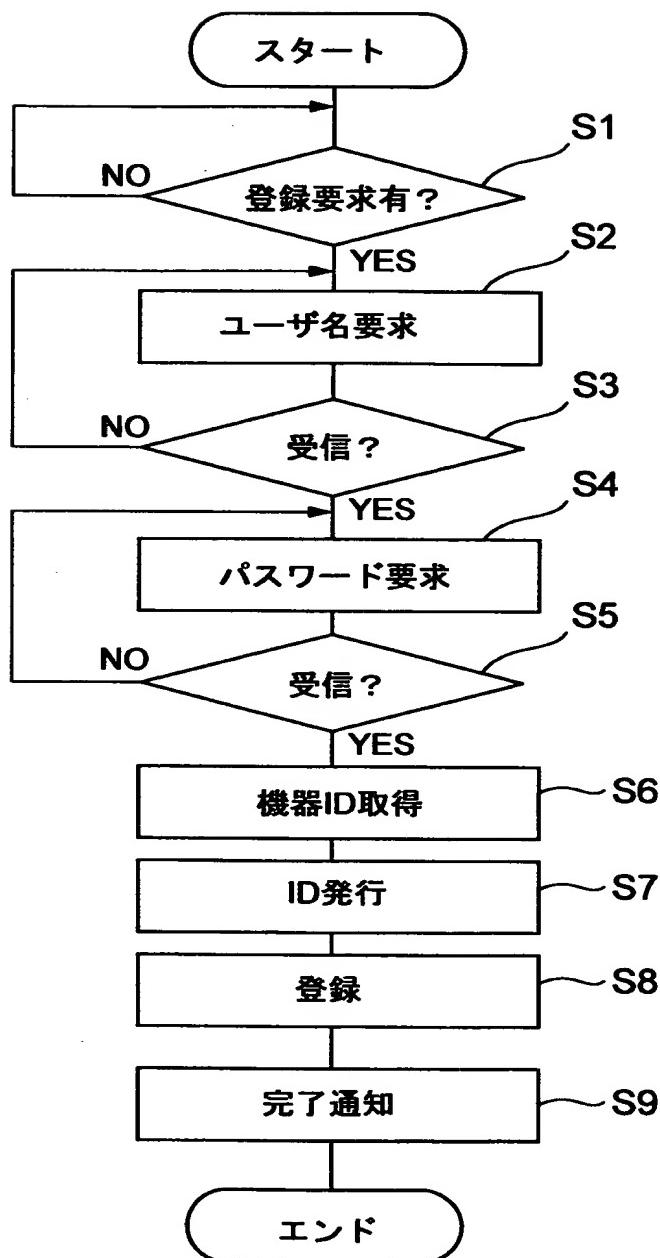
【図1】



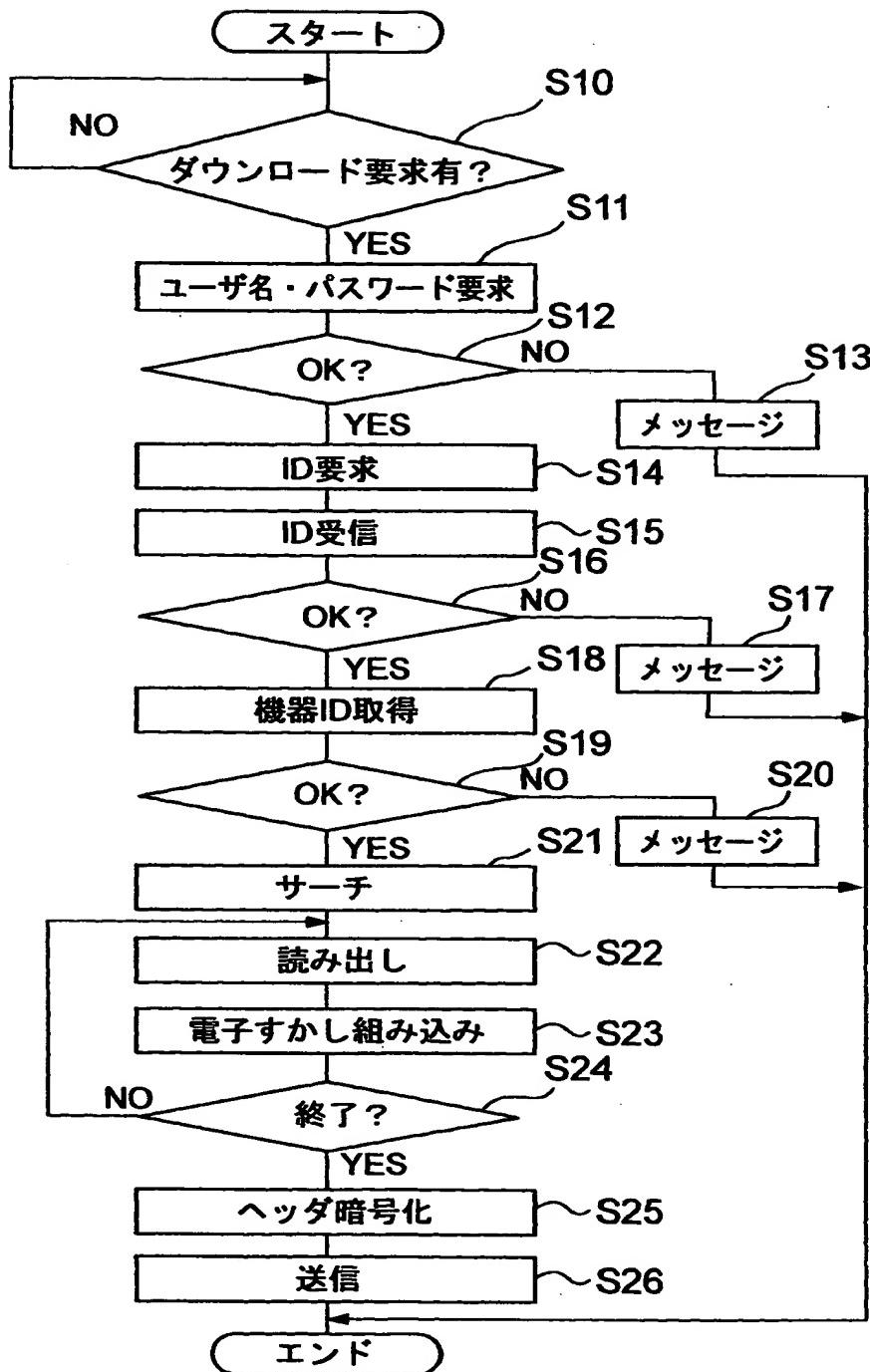
【図2】



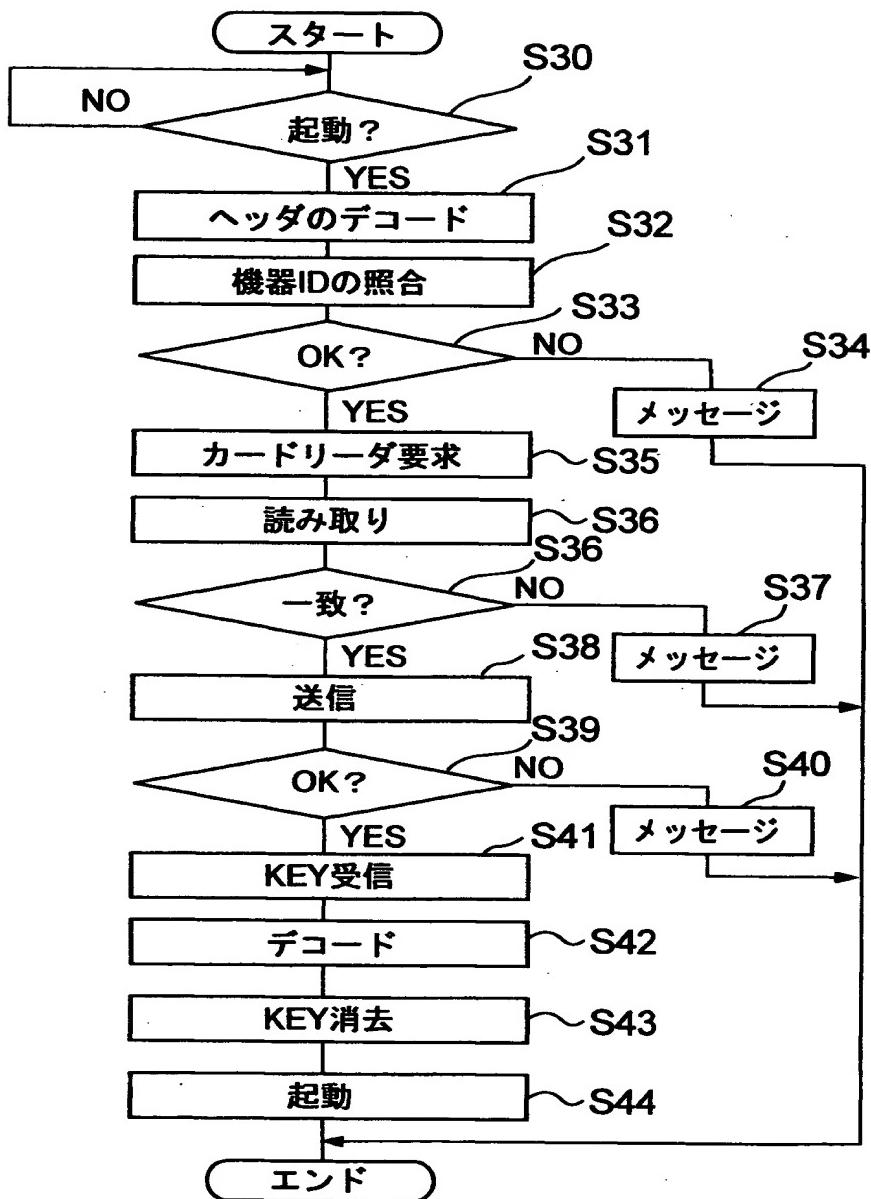
【図3】



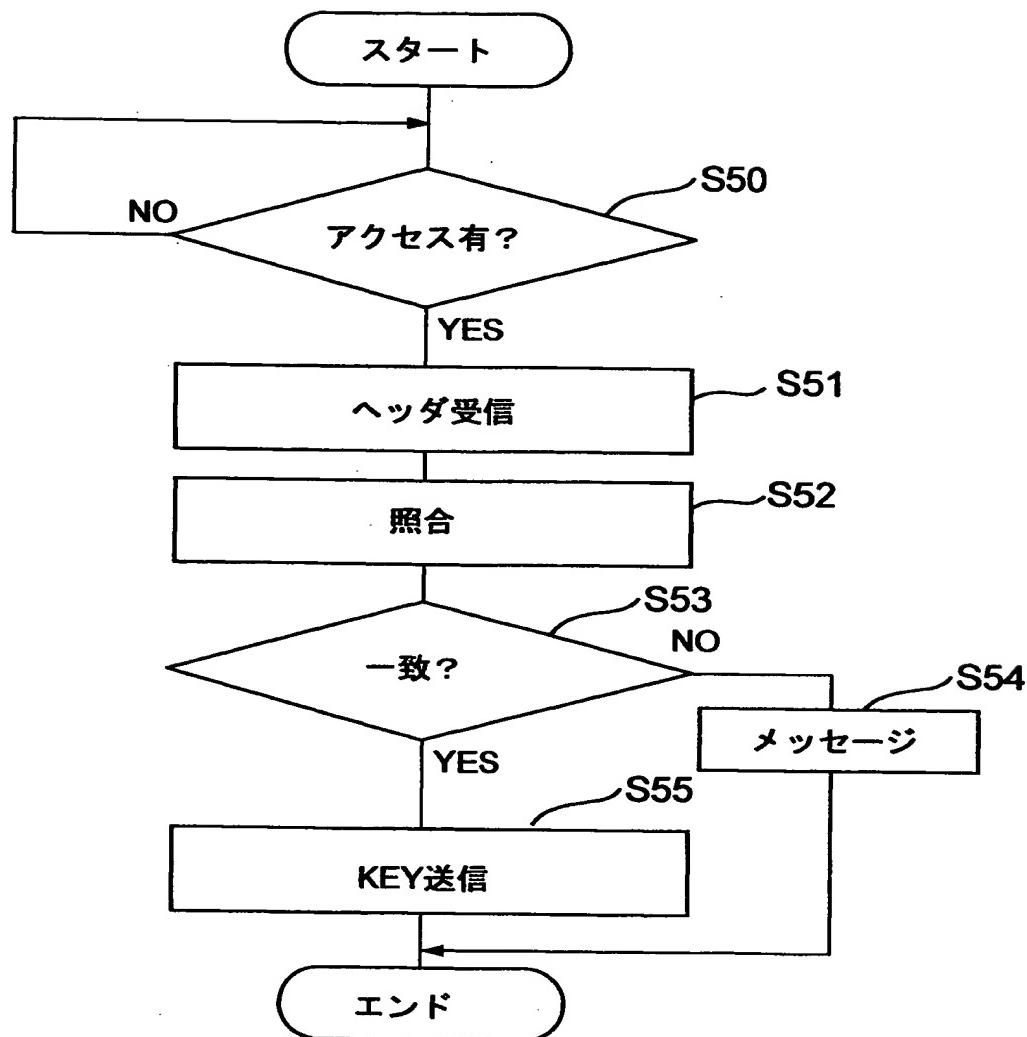
【図4】



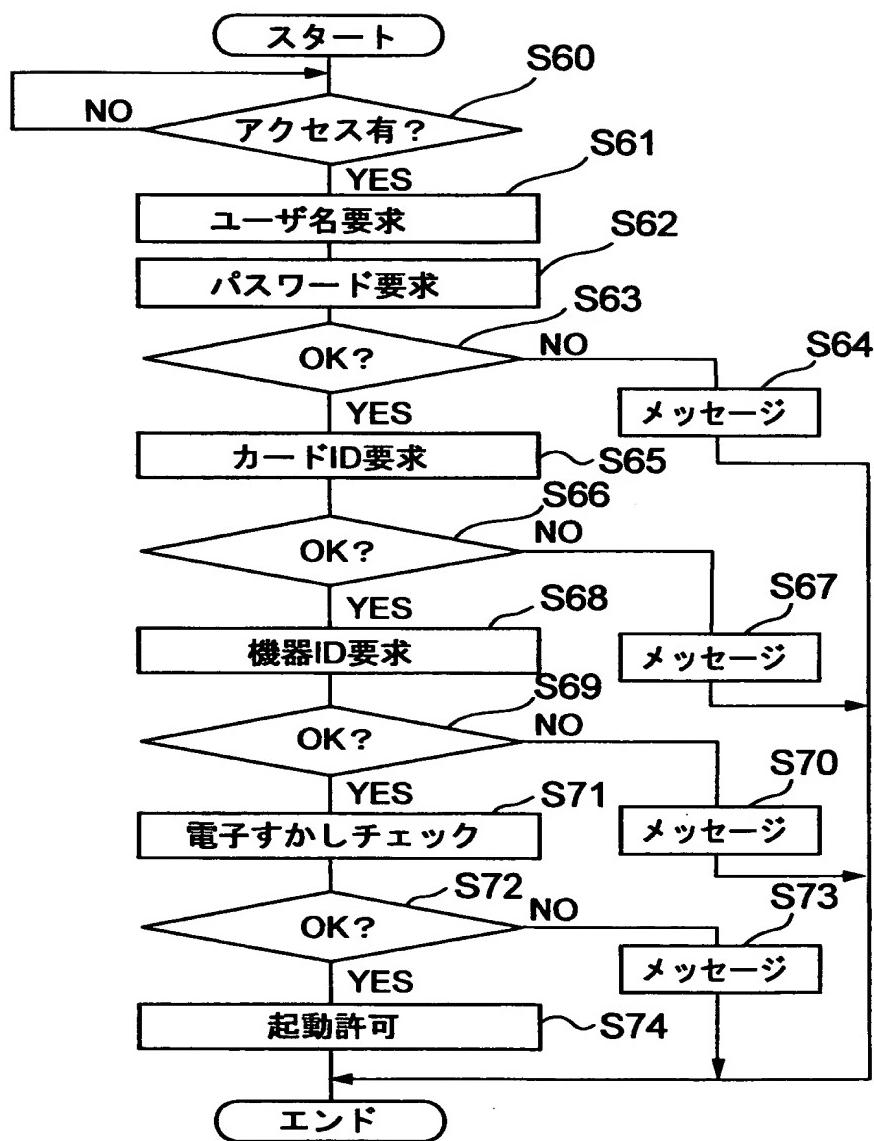
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、セキュリティの高いコンテンツ配信システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明に係るコンテンツプロバイダ1がネットワーク14を介してユーザ端末15-1～15-Nに接続されているコンテンツ配信システムにおいて、ユーザ固有情報と電子透かしの組み込まれたコンテンツが配信され、これがユーザ端末15-1～15-Nで起動されるとき、ユーザ固有情報と電子透かしがユーザ端末側或いはプロバイダ側でチェックされ、正規の配信コンテンツの場合にのみ起動が許可される。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日 1997年 3月31日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂7-1-1

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント